

# **Brazilian Journal of Development**

## **Consumo de alimentos pró e anti-inflamatórios por gestantes adolescentes usuárias de serviço pré-natal no interior de pernambuco**

## **Consumption of pro and anti-inflammatory foods by pregnant adolescents users of prenatal care in pernambuco**

DOI:10.34117/bjdv6n2-168

Recebimento dos originais: 30/12/2019

Aceitação para publicação: 17/02/2020

### **Ana Paula de Araújo Silva**

Bacharel em Nutrição

Instituição: Centro Acadêmico de Vitória, Universidade Federal de Pernambuco

Endereço: R. Alto do Reservatório - Alto José Leal, Vitória de Santo Antão - PE, Brasil

E-mail: paulinhaaraujo-@hotmail.com

### **Maria Izabel Siqueira de Andrade**

Doutora em Nutrição e Professora Adjunta

Instituição: Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Alagoas

Endereço: R. Dr. Jorge de Lima, 113 - Trapiche da Barra, Maceió - AL, Brasil

E-mail: andrademizabel@gmail.com

### **Keila Fernandes Dourado**

Doutora em Nutrição e Professora Adjunta

Instituição: Centro Acadêmico de Vitória, Universidade Federal de Pernambuco

Endereço: R. Alto do Reservatório - Alto José Leal, Vitória de Santo Antão - PE, Brasil

E-mail: keiladourado@ig.com.br

### **Ana Cristina Oliveira de Almeida**

Bacharel em Enfermagem

Instituição: Centro Acadêmico de Vitória, Universidade Federal de Pernambuco

Endereço: R. Alto do Reservatório - Alto José Leal, Vitória de Santo Antão - PE, Brasil

E-mail: cristina18almeida@hotmail.com

### **Emerson Rogério Costa Santiago**

Mestre em Nutrição

Instituição: Universidade Federal de Pernambuco

Endereço: Av. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária, Recife - PE, Brasil

E-mail: emersoncostasantiago@gmail.com

### **Ivanildo Ribeiro Domingos Júnior**

Bacharel em Nutrição

Instituição: Centro Acadêmico de Vitória, Universidade Federal de Pernambuco

Endereço: R. Alto do Reservatório - Alto José Leal, Vitória de Santo Antão - PE, Brasil

E-mail: Ivanildoj30@gmail.com

**Augusto César Barreto Neto**

Doutor em Saúde da Criança e do Adolescente

Instituição: Universidade Federal de Pernambuco

Endereço: Av. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária, Recife – PE, Brasil

Email: augustocesarb@yahoo.com.br

## RESUMO

**Objetivos:** Identificar o consumo de alimentos pró e anti-inflamatórios de adolescentes gestantes usuárias de serviço pré-natal.

**Métodos:** Estudo transversal, com gestantes adolescentes cadastradas no serviço pré-natal do município de Escada/PE. Foram obtidas variáveis socioeconômicas, antropométricas, demográficas, além da história gestacional e estilo de vida. Para verificação da relação entre o consumo de alimentos pró e anti-inflamatórios com variáveis explicativas, aplicou-se o questionário de frequência alimentar, sendo seus resultados convertidos em escores. Adotou-se o  $p < 0,05$  para a confirmação de significância estatística.

**Resultados:** A amostra foi composta por 50 adolescentes gestantes, com idade mediana de 17 anos (IQ=16-19). O estado nutricional pré-gestacional evidenciou que 76% (n=38) das adolescentes encontravam-se eutróficas e o estado nutricional gestacional apresentou concordância significativa com o ganho de peso semanal ( $p=0,045$ ). Não houve diferença estatisticamente significativa entre as medianas de consumo dos grupos de alimentos pró e anti-inflamatórios.

**Conclusões:** O consumo de alimentos pró e anti-inflamatórios nas gestantes adolescentes foi similar, o que sugere a necessidade de estratégias de educação alimentar e nutricional visando práticas alimentares saudáveis, sustentáveis e conforme os hábitos regionais/culturais das gestantes adolescentes.

**Palavras-Chave:** Gestantes. Nutrição do Adolescente. Estado nutricional.

## ABSTRACT

**Objectives:** To identify the intake of proinflammatory and anti-inflammatory foods among pregnant adolescents at a prenatal care service.

**Method:** A cross-sectional study was conducted with pregnant adolescents registered at a prenatal care services in the city of Escada, state of Pernambuco, Brazil. Data were collected on socioeconomic, anthropometric, demographic, gestational history and lifestyle characteristics. The food frequency questionnaire was administered, the results of which were converted into scores to determine associations between proinflammatory/anti-inflammatory foods and the explanatory variables. A p-value  $< 0.05$  was considered indicative of statistical significance.

**Results:** The sample was composed of 50 pregnant adolescents (median age: 17 years [IQR: 16-19]). Pre-gestational nutritional status revealed that 76% (n = 38) were in the ideal weight range. Gestational nutritional status demonstrated significant agreement with weekly weight gain ( $p=0.045$ ). No statistically significant differences were found in the median consumption of proinflammatory and anti-inflammatory food groups.

**Conclusions:** The consumption of pro and anti-inflammatory foods in adolescent pregnant women was similar, which suggests the need for food and nutrition education strategies in accordance with the regional / cultural habits of adolescent pregnant women.

**Keywords:** Pregnant women. Adolescent Nutrition. Nutritional Status.

## 1 INTRODUÇÃO

Dentre as notificações de saúde evidenciadas no período da adolescência, a gravidez sobressai em quase todos os países e, em especial, nos países em desenvolvimento. Tal condição eleva a prevalência de complicações maternas, fetais e neonatais, além de agravar problemas socioeconômicos previamente existentes<sup>1</sup>.

O prognóstico da gravidez na adolescência depende da interação de fatores biológicos, sociais, psicológicos, culturais e econômicos<sup>1</sup>. Vale salientar que a maior velocidade de crescimento inerente ao desenvolvimento fisiológico leva a uma maior demanda energética pela adolescente, o que pode interferir diretamente no estado nutricional e nas condições de saúde do binômio mãe-feto<sup>2</sup>.

O estresse oxidativo evidenciado no período gestacional pode induzir ainda a uma maior depleção dos nutrientes armazenados no organismo materno. Nesse contexto, o aumento do consumo de alimentos *in natura*, minimamente processados e com potencial efeito antioxidante, podem auxiliar no bom prognóstico da gestação<sup>3</sup>.

Diante do exposto, o objetivo desse estudo foi identificar o consumo de alimentos pró e anti-inflamatórios de gestantes adolescentes usuárias de serviço pré-natal em um município no interior de Pernambuco.

## 2 MÉTODOS

Estudo de delineamento transversal, realizado com gestantes adolescentes com idade entre 10 e 19 anos, cadastradas no serviço pré-natal do município de Escada/PE. Foram excluídas da pesquisa adolescentes portadoras de gestação gemelar, diagnosticadas com doenças crônicas consumptivas ou com limitações para a avaliação antropométrica.

Para determinação da amostra, verificou-se o quantitativo de gestantes adolescentes que estavam fazendo o pré-natal em 10 unidades básicas de saúde (UBS), no Centro da Mulher da rede pública e em um hospital da rede privada do município avaliado. Obteve-se um total de 88 adolescentes grávidas, das quais, 15 não aceitaram participar e 23 não foram encontradas após a realização das visitas domiciliares ou às UBS. Dessa forma, a amostra final foi composta por 50 participantes.

A coleta de dados foi conduzida durante o período de novembro de 2016 a abril de 2017, com aplicação de questionário abordando questões relativas aos dados demográficos e socioeconômicos, história gestacional e estilo de vida. Foram analisadas ainda variáveis antropométricas e dietéticas, as quais foram obtidas por pesquisadores previamente treinados.

Com relação ao perfil socioeconômico, as jovens foram classificadas através de uma adaptação da Secretaria de Assuntos Estratégicos e conforme orientações de Kuzma, Aguiar e

Moresco<sup>4</sup> em indivíduos com classe baixa (renda per capita de até R\$ 291,00 e renda familiar de até R\$ 1.164,00), média (renda per capita de até R\$ 1.019,00 e renda familiar de até 4.076,00) e alta (renda per capita acima de 1.019,00 e renda familiar acima de 4.076,00).

Os dados relacionados à história gestacional foram coletados a partir do cartão da gestante, sendo obtidos os seguintes dados: data da última menstruação (DUM) para cálculo da idade gestacional, paridade e quantitativo de consultas de pré-natal até o momento da pesquisa. A análise referente ao uso de suplementos no período gestacional foi realizada considerando o relato da própria gestante, a qual informou se fez uso de micronutrientes (ácido fólico, sulfato ferroso) e/ou complemento alimentar.

No que diz respeito ao estilo de vida, as gestantes foram classificadas como tabagistas, quando relataram o uso de um ou mais cigarros/dia no decorrer do último mês<sup>5</sup>; etilistas, quando houvesse a ingestão de cinco ou mais doses de álcool em uma circunstância, no último mês<sup>5</sup>; e fisicamente ativas quando realizavam atividades físicas em cinco ou mais dias da semana<sup>6</sup>.

Dentre as variáveis antropométricas, foram obtidos o peso pré-gestacional, através do cartão da gestante; peso atual e estatura<sup>7</sup>. A classificação do estado nutricional foi feita pelo índice de massa corporal (IMC)<sup>8</sup>, sendo verificado o IMC pré-gestacional (com uso do peso pré-gravídico) e o IMC atual, após a última aferição do peso. A classificação do IMC pré-gestacional foi realizada através das curvas da OMS<sup>9</sup>, com o parâmetro IMC para idade dos 5 aos 19 anos para o sexo feminino, e para o estado nutricional gestacional foi utilizado o IMC para idade gestacional, a partir da tabela confeccionada por Atalah et al<sup>10</sup>.

Foi avaliado o ganho de peso gestacional através da diferença entre o peso gestacional atual, no momento da coleta dos dados, e o peso pré-gravídico. A classificação para adequação do ganho de peso semanal e total, foi feita segundo a recomendação do *Institute of Medicine* – IOM<sup>11</sup>.

O consumo alimentar foi avaliado pelo questionário de frequência alimentar, sendo seus resultados convertidos em escores<sup>12</sup>. Para isso, a ingestão dos alimentos foi distribuída em cinco categorias de frequência de consumo: F1 = Nunca, F2 = Menos de uma vez/semana, F3 = Uma a duas vezes/semana, F4 = Três a quatro vezes/semana e F5 = Cinco ou mais vezes/semana.

Para que a frequência de consumo pudesse ser considerada uma variável quantitativa, foi feita a conversão das categorias em frequência de consumo mensal, atribuindo-se um peso (S) a cada categoria de frequência. Definiu-se como peso máximo S5=1 para o consumo diário e os demais foram calculados com a equação:  $S_n = (1/30)[a + b/2]$  (a e b sendo o número de dias da frequência). Dessa forma, foram obtidos os escores de frequência de consumo para dois grupos de alimentos:

1. Grupo I (GI), constituído pelos alimentos relatados como pró-inflamatórios: Carnes vermelhas e curadas, vísceras, produtos lácteos ricos em gordura saturada, embutidos e enlatados,

carboidratos simples, grãos refinados, refrigerantes, frituras, *fast foods*, sucos artificiais e sobremesas (chocolates, doces, bolos e sorvetes).

2. Grupo II (GII), que abrange os alimentos anti-inflamatórios, entre eles estão, os grãos integrais, tubérculos, frutas, leguminosas, saladas e peixes.

As análises estatísticas foram conduzidas por meio do programa SPSS versão 13.0 para *Windows* (SPSS Inc., Chicago, IL, USA). As variáveis contínuas foram inicialmente testadas quanto à normalidade pelo teste de Kolmogorov-Smirnov, sendo apresentadas em forma de média e desvio-padrão (DP) quando apresentaram distribuição paramétrica, ou mediana e intervalo interquartil (IQ) quando demonstraram distribuição não gaussiana. Os dados categóricos foram expostos em forma de frequência absoluta, relativa e seus respectivos intervalos de confiança a 95% (IC<sub>95%</sub>).

Foi utilizado o teste kappa ( $\kappa$ ) para identificação da concordância entre o estado nutricional e o ganho de peso semanal da gestante. Com relação ao consumo alimentar, os escores de frequência de consumo (variável com escala de mensuração ordinal) foram representados em medianas e seus referentes IQ. A avaliação da relação entre o consumo e os aspectos explicativos foi feita a partir do teste U de Mann-Whitney, sendo verificadas significâncias estatísticas quando  $p < 0,05$ .

A pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética em pesquisa do Hospital Otávio de Freitas, de acordo com a Resolução N°466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, sob o número de protocolo 389.514. As participantes e/ou seus responsáveis receberam informações acerca do projeto, dos seus objetivos e dos procedimentos a serem realizados e participaram do estudo apenas após a assinatura do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) ou do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

### **3 RESULTADOS**

A amostra de 50 adolescentes gestantes apresentou idade mediana de 17 anos (Intervalo interquartil=16-19). Na tabela 1 estão apresentados os aspectos relacionados às características socioeconômicas e demográficas das gestantes avaliadas, onde pode-se observar que a maior parte da amostra foi de adolescentes com idade entre 15 e 19 anos, residentes da zona rural e de classe econômica baixa. Houve uma maior prevalência das gestantes com 8 anos ou menos de estudo, financeiramente inativas e inseridas em uma união estável.

**Tabela 1.** Características socioeconômicas e demográficas de gestantes adolescentes em acompanhamento pré-natal. Escada-PE, 2016-2017.

Variáveis	N=50	%	IC <sub>95%</sub>
<b>Idade</b>			
10-14	5	10,0	3,3 – 21,8
15-19	45	90,0	78,2 – 96,6
<b>Área residencial</b>			
Zona urbana	9	18,0	8,6 – 31,4
Zona rural	41	82,0	68,5 – 91,4
<b>Raça</b>			
Branca	17	34,0	21,2 – 48,7
Parda/ Negra	33	66,0	21,5 – 78,8
<b>Classe econômica</b>			
Média	6	12,0	4,5 – 24,3
Baixa	44	88,0	75,6 – 95,4
<b>Anos de estudo</b>			
≤8 anos	38	76,0	61,8 – 86,9
>8 anos	12	24,0	13,0 – 38,2
<b>Financeiramente ativa</b>			
Sim	6	12,0	4,5 – 24,3
Não	44	88,0	75,6 – 95,4
<b>Estado Civil</b>			
Solteira	15	30,0	17,8 – 44,6
Casada	35	70,0	55,4 – 82,1

IC<sub>95%</sub>: Intervalo de confiança 95%. Classe baixa: Renda per capita de até R\$ 291,00 e renda familiar de até R\$ 1.164,00. Classe média: Renda per capita de até R\$ 1.019,00 e renda familiar de até R\$ 4.076,00

No que diz respeito aos dados gestacionais, o grupo de adolescentes foi caracterizado por uma maior parcela de primigestas com IG  $\geq$  20 semanas, tendo realizado até 8 consultas de pré-natal no momento da pesquisa. Foi possível verificar que 72% da amostra não fazia uso de suplementação nutricional no período gestacional. Com relação ao estilo de vida, a maior parte das entrevistadas eram sedentárias, não relataram o uso de tabaco e não ingeriram bebidas alcoólicas nos 30 dias anteriores à pesquisa (Tabela 2).

**Tabela 2.** Aspectos gestacionais e do estilo de vida de gestantes adolescentes em acompanhamento pré-natal. Escada-PE. 2016-2017.

<b>Variáveis</b>	<b>N=50</b>	<b>%</b>	<b>IC<sub>95%</sub></b>
<b>Idade Gestacional</b>			
<20 semanas	16	32,0	19,5 – 46,7
≥20 semanas	34	68,0	53,3 – 80,4
<b>Primigesta</b>			
Sim	37	74,0	59,6 – 85,3
Não	13	26,0	14,6 – 40,3
<b>Quantidade de pré-natal</b>			
<8 Consultas	43	86,0	73,2 – 94,2
≥8 Consultas	7	14,0	5,8 – 26,7
<b>Suplemento Nutricional</b>			
Sim	14	28,0	16,2 – 42,3
Não	36	72,0	57,5 – 83,7
<b>Fisicamente Ativa</b>			
Sim	9	18,0	8,5 – 31,4
Não	41	82,0	68,5 – 91,4
<b>Uso de Tabaco</b>			
Sim	2	4,0	0,5 – 13,7
Não	48	96,0	86,3 – 99,5
<b>Uso de Bebidas Alcolólicas</b>			
Sim	4	8,0	2,2 – 19,2
Não	46	92,0	80,7 – 97,7

IC<sub>95%</sub>: Intervalo de confiança 95%. Suplemento Nutricional: uso de sulfato ferroso, ácido fólico ou polivitamínicos no decorrer da gestação.

Os dados concernentes ao estado nutricional estão expostos na tabela 3. De acordo com a variável de IMC/I (dado pré-gestacional), a maioria das adolescentes encontravam-se eutróficas, não havendo diferenças significativas nos percentuais de inadequação do estado nutricional para as categorias de baixo peso e excesso de peso. As frequências na classificação das categorias para as variáveis de IMC/Idade gestacional e ganho de peso semanal foram similares.

**Tabela 3.** Estado nutricional de gestantes adolescentes em acompanhamento pré-natal. Escada-PE. 2016-2017.

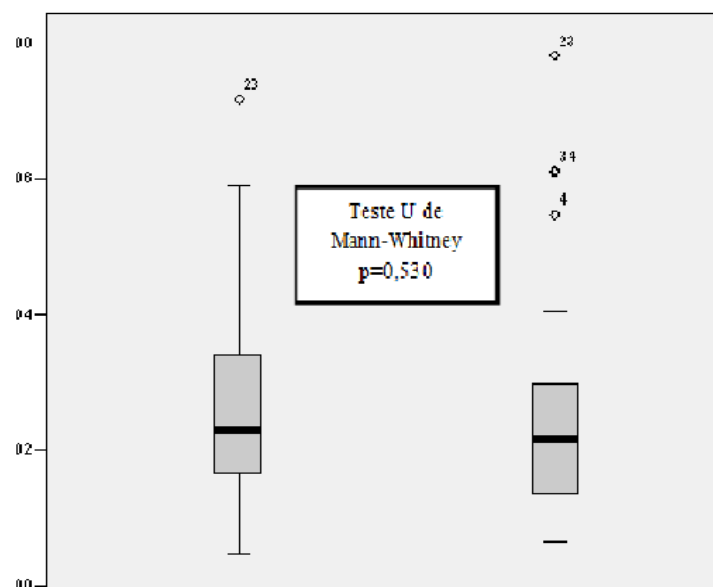
Variáveis	N=50	%	IC <sub>95%</sub>
<b>IMC/Idade (pré-gestacional)</b>			
Baixo Peso	1	2,0	4,5 – 24,3
Eutrofia	38	76,0	55,4 – 82,1
Excesso de peso	11	22,0	8,5 – 31,4
<b>IMC/Idade gestacional</b>			
Baixo Peso	14	28,0	16,2 – 42,3
Eutrofia	21	42,0	28,2 – 56,8
Excesso de peso	15	30,0	17,8 – 44,6
<b>Ganho de peso semanal</b>			
Abaixo	18	36,0	22,9 – 50,8
Adequado	5	10,0	3,3 – 21,8
Acima	27	54,0	39,3 – 68,2

IC<sub>95%</sub>:  
Intervalo

de confiança 95%; IMC: Índice de massa corporal.

O estado nutricional gestacional apresentou concordância significativa com o ganho de peso semanal, onde verificou-se que as gestantes com ganho de peso inadequado também eram aquelas diagnosticadas com alterações do estado nutricional.

Analisando-se os escores de consumo de alimentos dos grupos pró (GI) e anti-inflamatórios (GII), o coeficiente de variação interquartílico (CVI) do GII foi discretamente maior em comparação ao GI, não sendo observadas diferenças estatisticamente significantes entre as medianas de consumo dos grupos de alimentos pró e anti-inflamatórios (Figura 1). Adicionalmente, a distribuição dos escores com as variáveis explicativas foi similar.

**Figura 1.** Medianas dos escores de consumo de alimentos dos grupos pró (GI) e anti-inflamatório (GII) em gestantes adolescentes em acompanhamento pré-natal. Escada-PE. 2016-2017.

Coeficiente de Variação Interquartílico (CVI) para Grupo Pró = 36%;  
CVI para Grupo Anti = 38%.



**4 DISCUSSÃO**

A gestação na adolescência vem apresentando número alarmante de casos, sendo associada à alta taxa de complicações entre mãe e feto. Foi verificado no presente estudo que quanto maior a idade, maior o predomínio de gestantes adolescentes. De forma similar, Albuquerque *et al.*<sup>14</sup> encontrou em seu estudo que 87,0% das gestantes tinham faixa etária entre 15 e 19 anos. Na amostra avaliada, foi observada ainda uma maior parcela de gestantes da zona rural. Contrariamente, Aquino Cunha *et al.*<sup>15</sup>, verificaram que apenas 28,5% das gestantes residiam na área rural. Vale salientar que a presente pesquisa foi realizada em uma cidade do interior do Estado de Pernambuco onde há em torno de 9.553 moradores da zona rural<sup>16</sup>.

A maioria das gestantes adolescentes analisadas nesta pesquisa tinha baixa escolaridade. Similarmente, no estudo de Carniel *et al.*<sup>17</sup>, quase metade das adolescentes incluídas tinha menos de 8 anos de estudo, e 88% delas encontravam-se financeiramente inativas, evento que pode estar associado à idade das jovens, as quais demonstram pouco interesse com os problemas financeiros da família; ou também à falta de oportunidades trabalhistas, especialmente quando a mão de obra não apresenta devida qualificação<sup>18</sup>. Constatou-se também uma maior frequência de adolescentes em uma união estável, indo de encontro ao estudo conduzido por Albuquerque *et al.*<sup>14</sup>, onde houve um maior percentual de adolescentes casadas ou que viviam em uma união consensual (69,6%).

Quanto aos dados gestacionais, a maioria das adolescentes eram primigestas. De forma similar aos achados da presente investigação, o estudo conduzido por Albuquerque *et al.*<sup>14</sup> observou que 73,5% das gestantes eram primigestas, o que pode ser refletido pela composição amostral. Entre os cuidados que são necessários referentes à primeira gestação, os cuidados pré-natais compreendem uma plataforma essencial no que diz respeito à promoção da saúde e prevenção de doenças<sup>19</sup>.

De acordo com a OMS<sup>19</sup>, a recomendação é que sejam realizadas, pelo menos, oito consultas durante o pré-natal, porém, neste estudo, a grande maioria das adolescentes não havia realizado a quantidade proposta, entretanto, deve-se considerar que algumas estavam no início da gestação e podem ainda chegar ao quantitativo até o término do período gestacional.

No presente estudo, 72% das gestantes adolescentes não faziam uso de suplementação nutricional. Infere-se que este achado pode estar relacionado com a baixa escolaridade e a falta de orientação das jovens, uma vez que a adesão ao pré-natal é baixa, havendo, consequentemente, um grande desconhecimento sobre a necessidade e os benefícios oriundos da implementação dos suplementos nutricionais.

Concernente aos dados relacionados ao estilo de vida, apesar da maior parte das adolescentes não serem classificadas como tabagistas ou etilistas, salienta-se que 4% e 8% relataram o uso do tabaco e do álcool, respectivamente. Já foi evidenciado na literatura que o uso do tabaco durante o

período gestacional pode ocasionar vários problemas para o feto<sup>20</sup>. Freire *et al.*<sup>21</sup> relataram que a ingestão de bebidas alcoólicas é frequente por gestantes solteiras, provavelmente porque a gestação de mulheres solteiras relaciona-se com pouca escolaridade, menores condições financeiras e gravidez indesejada.

No que diz respeito à prática de atividades físicas, 82% das adolescentes foram classificadas como sedentárias. A falta de informação associada à cultura arraigada dos possíveis riscos gestacionais oriundos de algum tipo de esforço físico induz ao sedentarismo no período gestacional. Por outro lado, Dumith *et al.*<sup>22</sup> mostram que a prática de atividade física gestacional produz efeitos positivos para a mãe e o feto.

Analisando-se o estado nutricional pré-gestacional nesta pesquisa, foi observada uma maior frequência de adolescentes eutróficas (76%; n=38). Carvalhaes *et al.*<sup>23</sup> registraram valores menores que os encontrados previamente neste trabalho, onde 56,9% das mulheres gestantes foram classificadas como eutróficas no período anterior à gestação.

Em contrapartida, os dados do presente estudo demonstraram também um percentual importante de adolescentes com excesso de peso no período pré-gestacional (22%; n=11). Associado a esta observação, os estudos relatam um aumento na prevalência de excesso de peso na fase da adolescência. Duncan *et al.*<sup>24</sup> em estudo com adolescentes entre 15 e 18 anos, verificaram que 16,1% das adolescentes do sexo feminino estavam acima do peso e 4,3% já eram classificadas como obesas. Bloch *et al.*<sup>25</sup>, ao avaliarem a prevalência de sobrepeso e obesidade em adolescentes brasileiros com faixa etária entre 12 e 17 anos, identificaram que 17,7% dos indivíduos do sexo feminino da região Nordeste tinham sobrepeso e 6,8% eram obesas.

Apesar do presente estudo não ter evidenciado diferença nas categorias do estado nutricional gestacional, Fazio *et al.*<sup>26</sup> encontraram percentuais expressivos de gestantes eutróficas (45%). Furlan *et al.*<sup>13</sup>, em estudo com 300 gestantes adolescentes, verificaram que ao final da gestação, das 83 mulheres que começaram a gravidez desnutridas, 3,8% continuaram desnutridas, 86,7% normalizaram o IMC, 6% passaram a ter sobrepeso e 2,3% tornaram-se obesas. Das 196 que estavam com IMC eutrófico, 45,9% mantiveram essa classificação, 38,3% passaram a ter sobrepeso e 15,8% tornaram-se obesas. Já com relação às gestantes que estavam com sobrepeso no início da gestação (n=12), 83,3% tornaram-se obesas ao término, 8,3% se tornaram eutróficas e 8,3% continuaram com sobrepeso. Todas as gestantes que iniciaram obesas (n=9), ao término da gestação continuaram obesas.

A despeito do ganho de peso gestacional, o presente estudo evidenciou uma maior parcela de gestantes com ganho de peso inadequado, onde 54% estavam com ganho de peso acima do recomendado e 36% estavam abaixo. Gestantes brasileiras apresentam constantemente ganho de peso

inadequado durante os meses da gestação, especialmente aquelas classificadas com sobrepeso e obesidade. Este quadro pode ser explicado pelos hábitos alimentares atuais que privilegiam uma dieta rica em carboidratos simples e gorduras de baixa qualidade. Além disso, os fatores culturais exercem forte influência no ganho excessivo de peso no decorrer da gestação, visto que o senso comum remete à ideia que qualquer gestante deve duplicar seu aporte calórico nesse período<sup>27</sup>.

Investigações acerca do perfil alimentar de adolescentes no período gestacional são escassas na literatura. Sabe-se, no entanto, que o padrão alimentar de indivíduos na faixa etária da adolescência como um todo sofre várias alterações, sendo esta a fase inicial para determinação dos hábitos alimentares para a vida adulta<sup>28</sup>. O método dos escores utilizado na avaliação do consumo alimentar<sup>12</sup> é considerado uma abordagem simples e rápida para identificação de aspectos qualitativos da dieta, onde maiores escores significam maior consumo de determinado grupo alimentar.

No presente estudo, não houve diferença entre o consumo de alimentos pró e anti-inflamatórios. Em análise descritiva adicional foi possível observar que os itens alimentares mais frequentes no GI (pró-inflamatório) foram aqueles do tipo ultraprocessados, com alta densidade energética, farináceos, além de alimentos fontes de carboidratos simples e gorduras saturada e trans, dentre eles, os pães, margarina, presunto de peru, biscoitos, salgadinhos, bolo, pipoca, chocolate e sorvete. Este achado demonstra um cenário preocupante, em virtude da associação já bem estabelecida entre a ingestão de alimentos hipercalóricos e o ganho de peso exacerbado<sup>29</sup>.

Já no GII (anti-inflamatório), os alimentos relatados nas maiores frequências de consumo foram as frutas cítricas, especialmente a laranja, maçã, tomate, suco natural, e ainda alimentos regionais como o inhame, arroz e feijão, os quais são advindos, provavelmente, da agricultura familiar, visto o maior percentual de adolescentes da zona rural na amostra avaliada.

Vale salientar que devido ao período do ciclo da vida em que se encontram, as gestantes podem buscar melhorar o padrão de consumo alimentar, aumentando o consumo de alimentos anti-inflamatórios e reduzindo ou controlando o consumo elevado de alimentos considerados pró-inflamatórios do período pré-gestacional, chegando assim a uma possível equivalência na ingestão de pró e anti-inflamatórios nos meses seguintes da gestação. Nesse contexto, Santos *et al.*<sup>30</sup>, observou que, ocasionalmente, as orientações nutricionais repassadas às gestantes exprimem de modo insuficiente o que seria uma alimentação saudável, variada e completa. Dessa forma, ressalta-se a importância da realização do pré-natal na melhoria do padrão alimentar.

Algumas limitações devem ser consideradas na interpretação dos resultados apresentados nesta casuística, dentre elas, o delineamento transversal, não sendo possível estabelecer relações de causa e efeito; o tipo de alimentação relatado pelas entrevistadas pode ter sofrido interferência do período gestacional. Além disso, a escassez de estudos voltados para gestantes adolescentes e o

consumo de alimentos pró e anti-inflamatórios inviabilizou uma discussão mais profunda acerca do tema.

Apesar disso, estudos envolvendo o consumo alimentar de gestantes adolescentes tem grande relevância, por serem úteis na promoção de hábitos alimentares saudáveis através de ações educativas principalmente durante o pré-natal. O conhecimento acerca do perfil alimentar de adolescentes grávidas é uma ferramenta válida para contribuir na análise da qualidade da dieta, particularmente no âmbito da atenção primária à saúde. A partir dos resultados, estratégias de intervenção voltadas para o consumo de alimentos saudáveis podem ser propostas e realizadas por uma equipe multiprofissional, proporcionando, dessa forma, um estímulo ao desenvolvimento adequado do feto e ao processo de crescimento e desenvolvimento da gestante que se encontra na fase da adolescência.

### REFERÊNCIAS

1. Bouzas ICS, Cader AS, Leão L. Gravidez na adolescência: uma revisão sistemática do impacto da idade materna nas complicações clínicas, obstétricas e neonatais na primeira fase da adolescência. *Adolesc Saude*, 2014;11(3):7-21.
2. GUIMARÃES AKRC, et al. Obesidade na gestante adolescente: uma revisão bibliográfica. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, 2018; 18(18): 131-9.
3. Mahan LK, Escott-Stump S, Raymond JL. *Krause: Alimentos, nutrição e dietoterapia*. 14 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.
4. Kuzma EL, Aguiar CC, Moresco M. Caracterização das classes sociais de acordo com os aspectos socioeconômicos da cidade de Joaçaba/SC. Congresso Internacional de Administração, Ponta Grossa – Paraná, 2017.
5. Carlini-Cotrim B, Gazal-Carvalho C, Gouveia N. Health behavior among students of public and private schools in S. Paulo, Brazil. *Rev Saúde Pública*, 2000; 34 (6): 636-45.
6. Guedes DP, Lopes CC, Guedes JE. Reproducibility and validity of international physical activity questionnaire in adolescents. *Rev Bras Med Esporte*, 2005; 11 (2): 151-8.
7. Melo APF, et al. Métodos de estimativa de peso corporal e altura em adultos hospitalizados: uma análise comparativa. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum*, 2014; 16 (4): 475.
8. Fontanive R, Paula TP, Peres WAF. Avaliação da Composição Corporal de Adultos, cap.4, p.41-63. In: DUARTE, Antonio Cláudio Goulart. Avaliação nutricional: aspectos clínicos e laboratoriais, São Paulo: Atheneu, 2007. 607 p.
9. BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. Curvas de Crescimento da Organização Mundial de Saúde; 2007.

10. Atalah E, et al. Propuesta de un nuevo estándar de evaluación nutricional de embarazadas. *Rev Med Chile*, 1997; 125: 1429-1436.
11. Institute of Medicine. *Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines*. Washington (DC): The National Academies Press; 2009.
12. Fornes NS, et al. Food consumption scores and serum lipids levels in the population of São Paulo. Brazil, *Rev Saúde Pública*, 2002; 12 (8): 36.
13. Furlan JP, et al. A influência do estado nutricional da adolescente grávida sobre o tipo de parto e o peso do recém-nascido. *Rev Bras Ginecol Obstet*, 2003; 25 (9): 625-630.
14. Albuquerque, et al. Prevalence of rapid repeat pregnancy and associated factors in adolescents in Caruaru, Pernambuco. *Rev. Bras. Saude Mater. Infant.*, 2017; 17(2): 347-354.
15. Aquino-Cunha M, et al. Gestação na Adolescência: Relação com o Baixo Peso ao Nascer. *Rev Bras Ginecol Obstet*. Rio de Janeiro, 2002; 24 (8): 513-9.
16. BRASIL. Base de Dados do Estado. Governo do Estado de Pernambuco; 2010 [acesso em 29 dez 2019].
17. Carniel EF, et al. Características das mães adolescentes e de seus recém-nascidos e fatores de risco para a gravidez na adolescência em Campinas, SP, Brasil. *Rev Bras Saúde Matern Infant* 2006; 6 (4): 419-426.
18. Gonçalves SD, Parada CMG, Bertoncello NMF. Percepção de mães adolescentes acerca da participação paterna na gravidez, nascimento e criação do filho. *Rev. esc. enferm. USP*, São Paulo Dec. 2001; 35 (4): 406-13.
19. BRASIL, Ministério da Saúde. *Recomendações da OMS sobre cuidados pré-natais para uma experiência positiva na gravidez*. 2016.
20. Motta GCP, Echer IC, Lucena AF. Fatores associados ao tabagismo na gestação. *Rev Latinoam Enfermagem*. 2010; 18 (4): 08.
21. Freire TM, et al. Efeitos do consumo de bebida alcoólica sobre o feto. *Rev Bras Ginecol Obstet*. Rio de Janeiro, 2005; 27 (7): 376-81.
22. Dumith SC, et al. Atividade física durante a gestação e associação com indicadores de saúde materno-infantil. *Rev Saúde Pública*, 2011; 46 (2): 327-33.
23. Carvalhaes MABL. Atividade física em gestantes assistidas na atenção primária à saúde. *Rev Saúde Pública*. 2013; 47 (5): 958-67.
24. Duncan S. Modifiable risk factors for overweight and obesity in children and adolescents from São Paulo, Brazil. *BMC Public Health*. 2011; p. 11:585
25. Bloch KV, et al. ERICA: prevalências de hipertensão arterial e obesidade em adolescentes brasileiros. *Rev Saúde Pública*, 2016; 50, (supl 1):9s.

26. Fazio ES, et al. Consumo dietético de gestantes e ganho ponderal materno após aconselhamento nutricional. *Rev Bras Ginecol Obstet*, 2011; 33 (2): 87-92.
27. Nucci LB, et al. Assessment of weight gain during pregnancy in general prenatal care services in Brazil. *Cad Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 2001; 17(6): 1367-1374.
28. Bertin RL, et al. Estado nutricional e consumo alimentar de adolescentes da rede pública de ensino da cidade de São Mateus do Sul, Paraná, Brasil. *Rev Bras Saúde Matern Infant*. Recife, out./dez, 2008; 8 (4): 435-443.
29. Claro RM, et al. Consumo de alimentos não saudáveis relacionados a doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde. *Epidemiol Serv Saúde*. Brasília, 2015; 24 (2): 257-265.
30. Santos LA, et al. Orientação nutricional no pré-natal m serviços públicos de saúde no município de ribeirão preto: o discurso e a prática assistencial. *Rev Latinoam Enfermagem*. Ribeirão Preto, set./out, 2006; 14 (5): 688-694.